

## 明 細 書

## 化粧料組成物

## 技術分野

本発明は化粧料組成物に関し、更に詳しくはその使用時のつや、うるおい感などが改善された口紅化粧料、アイシャドウ化粧料及び頭髮化粧料等の一般的な化粧料組成物に関する。

## 背景技術

従来、化粧料組成物において、特に通常の口紅化粧料については、各種油分、ワックス、色材、保湿剤等で構成され、その使用時の特性として口唇に塗布する時なめらかにのびて塗り易いこと、上下の口唇が接触した時のべたつきがないこと、口唇上である程度のつやがあること、うるおい感があること、匂いが少ないこと等が要求されてきたが、特に近年、口唇上でのつやとうるおい感が重要視されてきており、従来の技術では口唇上でのつやとうるおい感が十分でないという欠点を有していた。この欠点を解消し、口唇上でのつやとうるおい感を向上させるため、従来より種々の検討がなされて来たが未だに十分な水準に至っていない。

本発明と関連性の深いペンタエリスリトール誘導体系の油分を配合した化粧料については、ジペンタエリトリットと直鎖脂肪酸のエステルを配合した化粧料（例えば特開昭55-85509号公報）、ジペンタエリトリットと直鎖脂肪酸および二塩基酸とを反応させて得られるエステルを配合した化粧料（例えば特公昭61-7165号公報）、テトラ-2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリトールエステルを配合した化粧料（例えば特開平06-87730号公報

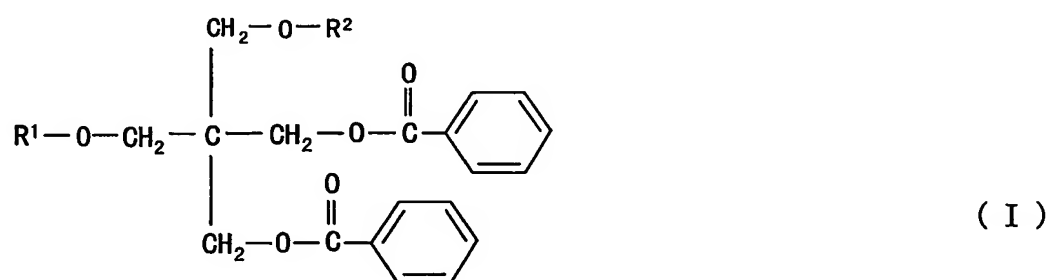
）、ペンタエリスリトールと脂肪酸およびメトキシケイ皮酸とのエステルを配合した化粧品（例えば特開平 10-45552 号公報）、さらに特定構造のペンタエリスリトール誘導体を含む化粧品（例えば特開平 5-85981 号公報）が開示されている。

## 発明の開示

しかしながら、これらの開示されているペンタエリスリトール誘導体系の油分を用いた化粧品において、特に口紅化粧品については、塗布のし易さ、べたつき、匂いにおいてはある程度の機能を有しているが、口唇上でのつや、うるおい感に対しては十分な効果を発揮するものではなかった。

そこで本発明は、口紅化粧料の場合は、口唇に塗布する時なめらかにのびて塗り易く、べたつきがなく、匂いも良好で、口唇上でのつやに極めて優れ、またうるおい感にも優れ、またアイシャドウ化粧料の場合はつやと化粧もちに優れ、さらに頭髮化粧料の場合はつやと整髪力に優れた化粧料を提供することを目的とする。

すなわち、本発明に従えば、式（I）：



（式中、 $\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は独立に水素原子又は炭素数 1 ～ 24 の直鎖もしくは分岐鎖の脂肪酸残基又は安息香酸残基を表す）  
 で表されるペンタエリスリトールと安息香酸とのエステル及び化粧料的に支障のない担体を含んでなる化粧料組成物が提供される。

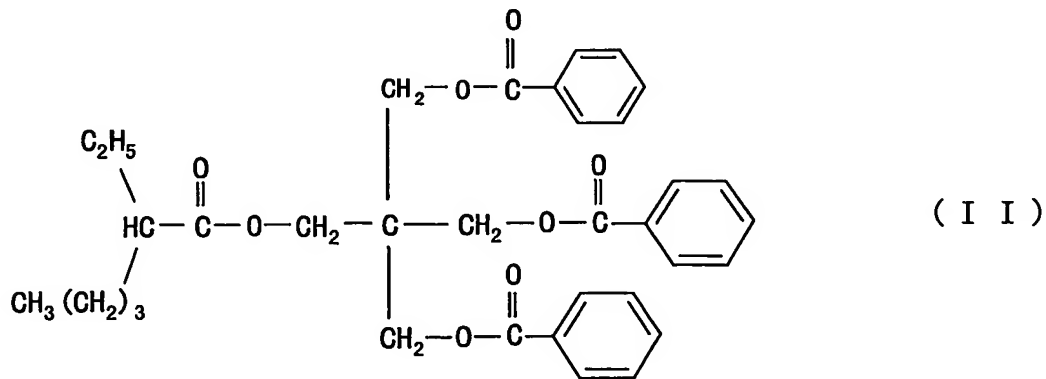
発明を実施するための最良の形態

以下、本発明について詳述する。なお、本明細書及び請求の範囲において、単数形の表現は、前後の文脈から明らかな場合を除き、単数又は複数形を意味するものとする。

本発明者等は、前述のような技術の現状に鑑み、鋭意研究を重ねた結果、特定のペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルを配合すると、例えば口紅とした場合には、口唇上でのつや、うるおい感の向上が顕著となるとの新たな知見を見出し、本発明を完成するに至った。

本発明の化粧料組成物によれば、例えば口唇に塗布する時なめらかにのびて塗り易く、べたつきがなく、匂いも良好で、口唇上でのつやに極めて優れ、またうるおい感にも優れた口紅化粧料とすることができる。また、使用時のつやと化粧もちに優れたアイシャドウ化粧料や、つやと整髪力に優れた頭髮化粧料を提供することができる。

本発明の化粧料組成物に配合する前記式（I）で表されるペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルの配合例として、 $R^1$ が炭素数8の2-エチルヘキサン酸残基であり、 $R^2$ が安息香酸残基のエステルである下記式（II）で表されるものが好適である。



この安息香酸残基のエステルは、1モルのペンタエリスリトール

と 3 モルの安息香酸および 1 モルの 2-エチルヘキサン酸をエステル化反応させた後、未反応物除去、脱色処理、次いで脱臭処理をして得ることができる。

ペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルの配合量は、口紅化粧料の場合、その全量に対して 5～80 質量%の範囲が好ましく、より好ましくは 10～60 質量%である。この配合量が 5 質量%未満であると口唇上でのつや、うるおい感の向上効果が十分でなく、またこの配合量が 80 質量%を越える範囲では上下の口唇が接触した時のべたつきが不良となり好ましくない。この配合量は他の化粧料組成物についても同様であり、残りは化粧料組成物に一般的に配合される慣用添加剤を含む化粧料的に支障のない担体である。

本発明の化粧料組成物において、例えば口紅化粧料の場合には、口唇に塗布する時になめらかにのびて塗り易く、べたつきがなく、うるおい感があり、口唇上でのつやに極めて優れるという特有の効果を得るために、またその他の化粧料においてもつやと化粧持ちあるいは整髪力を付与するために、上記の必須成分に加え、必要に応じ、本発明の効果を損なわない質的、量的範囲で通常の化粧品、医薬品分野で用いられるその他の成分を配合することができる。

油分としては、スクワラン、流動パラフィン、ワセリン等の炭化水素油；ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、12-ヒドロキシステアリン酸、ベヘニン酸等の高級脂肪酸；セチルアルコール、ステアリルアルコール、オレイルアルコール、バチルアルコール等の高級アルコール；セチルー2-エチルヘキサノエート、2-エチルヘキシルパルミテート、2-オクチルドデシルミリステート、ネオペンチルグリコール-2-エチルヘキサノエート、トリオクタン酸グリセリル、テトラオクタン酸ペンタエリスリトール、トリイソステアリン酸グリセリル、ジイソステアリン酸グリセリル、イ

ソプロピルミリステート、ミリスチルミリステート、トリオレイン酸グリセリル等のエステル類；オリーブ油、アボカド油、ホホバ油、ヒマワリ油、サフラワー油、椿油、マカデミアナッツ油、ミンク油、ラノリン、液状ラノリン、酢酸ラノリン、ヒマシ油等の油脂；ジメチルポリシロキサン、メチルフェニルポリシロキサン、高重合度のガム状ジメチルポリシロキサン、ポリエーテル変性シリコーン、アミノ変性シリコーン等のシリコーン系油分；フッ素変性ジメチルポリシロキサン、フッ素変性メチルフェニルポリシロキサン、パーフロロポリエーテル、パーフロロカーボン等のフッ素系油分等が挙げられる。

ワックスとしては、例えばカルナバロウ、キャンデリラロウ、ビースワックス、モクロウ、セレシンワックス、マイクロクリスタリンワックス、固形パラフィンワックス等が挙げられる。

保湿剤としては、例えばグリセリン、プロピレングリコール、1,3ブチレングリコール等の多価アルコール系保湿剤が挙げられる。

その他、各種乳化剤、界面活性剤、増粘剤、ゲル化剤、金属石鹸、水溶性高分子、油溶性高分子、薬剤、酸化防止剤、顔料、染料、パール剤、ラメ剤、有機・無機粉末、香料等を配合することができる。

本発明の化粧品組成物は、上記必須成分を含む配合成分を加熱攪拌混合して、脱気、容器充填、冷却することにより製造される。本発明の化粧品組成物の剤型は任意であり、例えばスティック状、ペンシル状、ペースト状、液状が可能であり、さらに水、保湿剤を配合したW/O乳化系も可能である。

本発明の化粧品組成物は、口紅化粧品、アイシャドウ化粧品および頭髮化粧品等の一般的な化粧品組成物に適用でき、特に繰り出し

容器に入れたスティック状、ペンシル状、中皿へ流し込み充填したペースト状、塗布具内蔵筒型容器に充填した液状等の化粧料であり、口紅化粧料の場合、口紅の他、色材を配合しないリップグロス、リップクリーム等にも応用することが可能である。

#### 実施例

次に、本発明の実施例について説明する。

本発明は以下に挙げる実施例のみに限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変更が可能である。なお、以下の記載においては配合量の単位は何れも質量%である。

#### 実施例 1 ～ 2 及び比較例 1 ～ 2（口紅化粧料）

下記表 I に示した各処方成分を 85℃ に加熱し、攪拌混合、脱気した後、口紅容器に充填し、5℃ まで冷却して口紅を得た。表 I において実施例 1 及び 2 の本発明のペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルは上記一般式 (I I) で表されるものを用いた。

また、比較例 1 のテトラ-2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリトールエステルは前述の特開平 10-45552 号公報に記載のものを用いた。また、表 I において比較例 2 の 2-エチルヘキサン酸・メトキシケイ皮酸ペンタエリスリトールエステルは前述の特開平 5-85981 号公報に記載のペンタエリスリトールが 1 モル、2-エチルヘキサン酸が 3 モル、メトキシケイ皮酸が 1 モルのものを用いた。その他の成分は化粧料用原料として一般に市販されているものを用いた。

表 I

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2
トリ安息香酸・モノ2-エチルヘキサン酸 ペンタエリスリトールエステル	30	50	-	-
テトラ2-エチルヘキサン酸ペンタエリス リトールエステル	-	-	30	-
2-エチルヘキサン酸・メトキシケイ皮酸 ペンタエリスリトールエステル	-	-	-	30
スクワラン	5	5	5	5
メチルフェニルポリシロキサン 20cs	5	5	5	5
リンゴ酸ジイソステアリル	10	10	10	10
ジイソステアリン酸グリセリル	10	-	10	10
トリ2-エチルヘキサン酸グリセリル	10	-	10	10
トリメチルペンタフェニルトリシロキサン	10	10	10	10
セレシンワックス	11	11	11	11
マイクロクリスタリンワックス	2	2	2	2
シリコーン被覆赤色系顔料	4	4	4	4
ベンガラ被覆雲母チタン	3	3	3	3
香 料	適量	適量	適量	適量
合計	100	100	100	100

### 口紅化粧料の評価

各実施例および比較例の口紅化粧料の作用効果につき、パネル 10 名により、塗布のし易さ、上唇と下唇が接触した時のべたつき（塗布直後～2 時間後）、口唇上でのつや（塗布直後～2 時間後）、うるおい感（塗布直後～2 時間後）の使用テストによる評価を行った。なお評価基準は次のように定めた。

### 評価基準

A：10 名中 8 名以上が良好とした。

B：10 名中 6 名以上、8 名未満が良好とした。

C：10 名中 4 名以上、6 名未満が良好とした。

D：10名中3名以下が良好とした。

評価結果を下記表 I I に示す。

表 I I

	実施例 1	実施例 2	比較例 1	比較例 2
塗布のし易さ	B	B	B	B
べたつき	B	B	B	B
口唇上でのつや	B	A	D	C
うるおい感	B	A	C	C

表 I I から明らかなように、本発明のペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルを配合した実施例 1 及び 2 の口紅化粧料は、上記特開平 10-45552 号公報に記載のテトラ-2-エチルヘキサン酸ペンタエリスリトールエステルを配合した比較例 1 および上記特開平 5-85981 号公報に記載のペンタエリスリトールと脂肪酸・メトキシケイ皮酸とのエステルを配合した比較例 2 の口紅化粧料に比較し、特に口唇上でのつやおよびうるおい感に優れていることが判る。

### 実施例 3 (アイシャドウ化粧料)

<u>成分</u>	<u>質量%</u>
ペンタエリスリトール・安息香酸エステル	30
トリ-2-エチルヘキサン酸グリセリル	10
メチルフェニルポリシロキサン	5
セレシンワックス	11
カルナバロウ	1
セスキオレイン酸ソルビタン	2
酸化チタン	3
雲母チタン	15
マイカ	20

群青	2
黒酸化鉄	1
香料	適量

この例のペンタエリスリトール・安息香酸エステルは、前記実施例 1 の場合と同一のものを用了。また、その他の成分は化粧料用原料として一般に市販されているものを用了。この例に示した各処方成分を 85℃に加熱し、攪拌混合、脱気した後、スティック容器に充填し、5℃まで冷却してアイシャドウ用組成物を得た。

#### アイシャドウ化粧料の評価

実施例 3 のアイシャドウ化粧料の作用効果につき前記 10 名のパネルで評価した結果、つやは A（10 名中 8 名以上が良好）で、また化粧もちも良好であった。

#### 実施例 4（頭髪化粧料）

<u>成分</u>	<u>質量%</u>
ペンタエリスリトール・安息香酸エステル	40
ポリオキシプロピレン（40）ブチルエーテル	26
親油型モノステアリン酸グリセリン	8
自己乳化型モノステアリン酸グリセリン	10
サラシミツロウ	10
モクロウ	5
カルナバロウ	1
香料	適量

この例のペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルは、前記実施例 1 の場合と同一のものを用了。また、その他の成分は化粧料用原料として一般に市販されているものを用了。この例に示した各処方成分を 85℃に加熱し、攪拌混合、脱気した後、スティック容器に充填し、5℃まで冷却して頭髪化粧料を得た。

頭髮化粧料の評価

この例の頭髮化粧料の作用効果につき前記 10 名のパネルで評価した結果、つやは A（10 名中 8 名以上が良好）で、また整髪力も良好であった。

実施例 5（乳化クリーム状頭髮化粧料）

<u>成分</u>	<u>質量%</u>
ペンタエリスリトール・安息香酸エステル	5
ジメチルポリシロキサン	10
SILWET 236-L（日本ユニカー）	0.1
ポリオキシエチレンメチルポリシロキサン共重合体	0.2
エタノール	10
プロピレングリコール	5
2-アミノ-2-メチル-1-プロパノール	適量
エデト酸 3 ナトリウム	適量
キサントガム	0.1
酢酸ビニル・ビニルピロリドン共重合体	0.5
アクリル酸・メタクリル酸アルキル共重合体	0.2
カルボキシビニルポリマー	0.4
高重合ジメチルシロキサン・	
メチル（アミノプロピル）シロキサン共重合体	0.5
高重合ジメチルポリシロキサン	1
精製水	67
香料	適量

この例のペンタエリスリトール・安息香酸エステルは、前記実施例 1 の場合と同一のものをを用いた。また、その他の成分は化粧料用原料として一般に市販されているものをを用いた。この例に示した各処方成分を室温で攪拌混合（乳化）して脱気した後、ガラスビン容

器に充填し、乳化クリーム状頭髮化粧料を得た。

#### 乳化クリーム状頭髮化粧料の評価

この例の乳化クリーム状頭髮化粧料の作用効果につき前記 10 名のパネルで評価した結果、つやは A（10 名中 8 名以上が良好）で、また整髪力も良好であった。

#### 実施例 6（ネールエナメル化粧料）

<u>成分</u>	<u>質量%</u>
ペンタエリスリトール・安息香酸エステル	12
ニトロセルロース	20
クエン酸アセチルトリブチル	6
酢酸エチル	25
酢酸ブチル	33
ポリオキシエチレンアルキルエーテルリン酸	0.1
塩化ポリオキシプロピレンメチルジエチルアンモニウム	0.5
アルキル変性シリコン樹脂被覆酸化チタン	0.5
ベンガラ被覆雲母チタン	0.7
ステアリン酸カルシウム	0.1
クエン酸	0.1
D-カンフル	1
ベンガラ	適量
黄酸化鉄	適量
黒酸化鉄	適量
赤色 220 号	適量
赤色 226 号	適量
ベンジルジメチルステアリルアンモニウムヘクトライト	1

この例のペンタエリスリトール・安息香酸エステルは、前記実施例 1 の場合と同一のものを用了。また、その他の成分は化粧料用

原料として一般に市販されているものを用いた。この例に示した各処方成分を室温で攪拌溶解・混合した後、筆付きガラスビン容器に充填してネールエナメル化粧料を得た。

#### ネールエナメル化粧料の評価

この例のネールエナメル化粧料の作用効果につき前記 10 名のパネルで評価した結果、つやは A（10 名中 8 名以上が良好）で、また化粧もちも良好であった。

#### 実施例 7 （液状リップグロス化粧料）

<u>成分</u>	<u>質量%</u>
ペンタエリスリトール・安息香酸エステル	60
リンゴ酸ジイソステアリル	15
メチルフェニルポリシロキサン	5
セレシン	5
ポリエチレンテレフタレート・ポリメチルメタクリレート積層フィルム末	3
シリコーン被覆赤色酸化鉄	3
ベンガラ被覆雲母チタン	2
ポリオキシエチレン・メチルポリシロキサン共重合体	1
1,3ブチレングリコール	3
塩化カルシウム	0.1
パラベン	適量
ラボナイト	1.5
精製水	1.4

この例のペンタエリスリトール・安息香酸エステルは、前記実施例 1 の場合と同一のものを用いた。また、その他の成分は化粧料用原料として一般に市販されているものを用いた。この例に示した各処方成分の内、1,3ブチレングリコール、塩化カルシウム、ラボ

ナイト、精製水を攪拌混合して 85℃ に加熱し、これを同温で加熱混合したその他の成分に添加して、全体を攪拌混合、脱気した後、塗布具チップの付いた容器に充填し、5℃ まで冷却して液状リップグロス化粧料を得た。

#### 液状リップグロス化粧料の評価

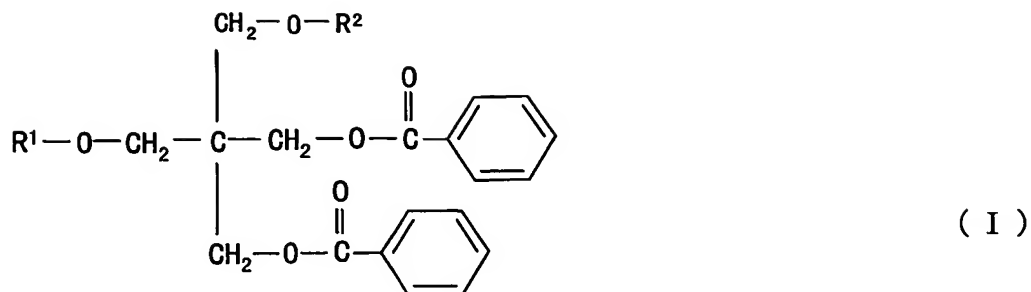
この例の液状リップグロス化粧料の作用効果につき前記 10 名のパネルで評価した結果、つやは A（10 名中 8 名以上が良好）で、また化粧もちも良好であった。

#### 産業上の利用可能性

以上の通り本発明に従った化粧料組成物は、前述の如く、前記式（I）のペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルを配合することにより、口唇に塗布する時なめらかにのびて塗り易く、べたつきがなく、匂いも良好で、口唇上でのつやに極めて優れ、またうるおい感にも優れる口紅化粧料や、つやと化粧もちに優れるアイシャドウ化粧料や、つやと整髪力に優れる頭髪化粧料などの化粧料組成物が得られる。

## 請 求 の 範 囲

## 1. 式 (I) :



(式中、 $\text{R}^1$  及び  $\text{R}^2$  は独立に水素原子又は炭素数 1 ～ 24 の直鎖もしくは分岐鎖の脂肪酸残基又は安息香酸残基を表す)

で表されるペンタエリスリトールと安息香酸とのエステル及び化粧料的に支障のない担体を含んでなる化粧料組成物。

2. 前記式 (I) で表されるペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルの  $\text{R}^1$  が 2-エチルヘキサン酸残基であり、 $\text{R}^2$  が安息香酸残基である請求項 1 に記載の化粧料組成物。

3. 前記式 (I) で表されるペンタエリスリトールと安息香酸とのエステルの配合量が 5 ～ 80 質量%である請求項 1 に記載の化粧料組成物。

4. 化粧料組成物が口紅である請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の化粧料組成物。

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/017110

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl<sup>7</sup> A61K7/00, 7/025, 7/032, 7/06, 7/043

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl<sup>7</sup> A61K7/00-7/50

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CAPLUS (STN), CAOLD (STN), REGISTRY (STN), WPIDS (STN)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	US 2003/0175347 A1 (STEFFIER, Larry W.), 18 September, 2003 (18.09.03), Claim 8; Par. No. [0085] (Family: none)	1, 3 2, 4
X A	WO 2002/102329 A1 (COTY INC.), 27 December, 2002 (27.12.02), Claim 5, page 7, line 6 & EP 1389084 A1 & US 2003/0147838 A1 & US 2003/0124154 A1	1, 3 2, 4
X A	US 2001/007676 A1 (MUI, Ronnie F.), 12 July, 2001 (12.07.01), Claim 2; Par. No. [0019] (Family: none)	1, 3 2, 4

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
12 January, 2005 (12.01.05)

Date of mailing of the international search report  
01 February, 2005 (01.02.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2004/017110

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X A	WO 2000/026285 A1 (PENRECO), 11 May, 2000 (11.05.00), Claims; page 24, line 14; page 47, lines 5 to 6 & JP 2003-535918 A	1, 3, 4 2
X A	JP 2003-041087 A (PENRECO), 13 February, 2003 (13.02.03), Claims; page 17, line 21; Par. No. [0135] & US 2002/0055562 A1 Claims; Par. No. [0121] & EP 1256336 A2	1, 3, 4 2
X A	JP 2003-526645 A (The Procter & Gamble Co.), 09 September, 2003 (09.09.03), Claim 7; Par. Nos. [0066], [0067] & WO 2001/068039 A2 Claim 7; page 18, lines 17 to 25 & WO 2001/068051 A1 & US 2003/0084519 A1	1, 3 2, 4
X A	WO 2002/019977 A1 (PROCTOR & GAMBLE CO.), 14 March, 2002 (14.03.02), Claim 22; page 27, line 18 to page 28, line 8 & JP 2004-508314 A & US 2003/0185779 A1	1, 3 2, 4
A	JP 08-050367 A (Canon Inc.), 20 February, 1996 (20.02.96), & EP 686885 A1 & US 5741617 A	1-4
A	US 4218355 A (CHANG, Wen-Hsuan), 19 August, 1980 (19.08.80), (Family: none)	1-4
A	JP 10-045552 A (Shiseido Co., Ltd.), 17 February, 1998 (17.02.98), (Family: none)	1-4
A	JP 06-087730 A (Shiseido Co., Ltd.), 29 March, 1994 (29.03.94), (Family: none)	1-4
A	JP 2000-319130 A (Kanebo, Ltd.), 21 November, 2000 (21.11.00), (Family: none)	1-4

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61K7/00, 7/025, 7/032, 7/06, 7/043

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int. Cl. A61K7/00-7/50

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)  
CAPLUS (STN), CAOLD (STN), REGISTRY (STN), WPIDS (STN)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	US 2003/0175347 A1 (STEFFIER, Larry W.) 2003.09.18, 請求項 8, [0085]他, (ファミリーなし)	1, 3 2, 4
X A	WO 2002/102329 A1 (COTY INC.) 2002.12.27, 請求項 5, 第 7 頁目 第 6 行目 &EP 1389084 A1 &US 2003/0147838 A1 &US 2003/0124154 A1	1, 3 2, 4
X A	US 2001/007676 A1 (MUI, Ronnie F.) 2001.07.12, 請求項 2, [0019]他 (ファミリーなし)	1, 3 2, 4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

- 「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

## の日の後に公表された文献

- 「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の 1 以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

12.01.2005

国際調査報告の発送日

01.2.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/JP)

郵便番号 100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目 4 番 3 号

特許庁審査官 (権限のある職員)

星野 紹英

4C

3124

電話番号 03-3581-1101 内線 3402

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
X A	WO 2000/026285 A1 (PENRECO) 2000.05.11, 特許請求の範囲, 第24頁目第14行目, 第47頁目第5-6行目他 &JP2003-535918 A	1, 3, 4 2
X A	JP 2003-041087 A (ペンリーコ) 2003.02.13, 特許請求の範囲, 第17頁目第21行目, 【0135】他 &US 2002/0055562 A1, 特許請求の範囲, 【0121】他 &EP 1256336 A2	1, 3, 4 2
X A	JP 2003-526645 A (ザ、プロクター、エンド、ギャンブル、カンパ ニー) 2003.09.09, 請求項7, 【0066】, 【0067】他 &WO 2001/068039 A2, 請求項7, 第18頁目第17-25行目他 &WO 2001/068051 A1 &US 2003/0084519 A1	1, 3 2, 4
X A	WO 2002/019977 A1 (PROCTOR & GAMBLE COMPANY) 2002.03.14, 請求項22, 第27頁目第18行目-第28頁目第8行目他 &JP 2004-508314 A &US 2003/0185779 A1	1, 3 2, 4
A	JP 08-050367 A (キャノン株式会社) 1996.02.20 &EP 686885 A1 &US 5741617 A	1-4
A	US 4218355 A (CHANG, Wen-Hsuan) 1980.08.19 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 10-045552 A (株式会社資生堂) 1998.02.17 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 06-087730 A (株式会社資生堂) 1994.03.29 (ファミリーなし)	1-4
A	JP 2000-319130 A (鐘紡株式会社) 2000.11.21 (ファミリーなし)	1-4